

**TSS Interfész leírás**

Verzió 1.00

# **NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer adatszolgáltatási interfész leírás**

2022.04.04.

Magyar Turisztikai Ügynökség

# Dokumentumkontroll

<b>Verzió</b>	<b>Állapot</b>	<b>Dátum</b>	<b>Felelős Személy</b>	<b>Változás oka</b>
<b>v1.00</b>	Elfogadott verzió	2022.04.04.	MTÜ	Első publikált verzió

<b>FOGALOMTÁR</b> .....	<b>4</b>
<b>1. BEVEZETŐ</b> .....	<b>5</b>
1.1. A DOKUMENTUM CÉLJA.....	6
1.2. AZ TSS ADATSZOLGÁLTATÁSI INTERFÉSZ TECHNIKAI LEÍRÁSA .....	6
<b>2. TSS SZOFTVER CSATLAKOZÁSI FOLYAMATA</b> .....	<b>8</b>
2.1. TSS SZOFTVER CSATLAKOZÁSI KÉRELMEK BEADÁSA .....	9
2.2. TESZTKÖRNYEZET FELKÉSZÍTÉSE A TSS RENDSZER CSATLAKOZÁSÁRA .....	10
2.3. DIGITÁLIS TANÚSÍTVÁNYALÍRÁSI KÉRELMEK GENERÁLÁSA ÉS KÜLDÉSE .....	10
2.4. TSS RENDSZER CSATLAKOZÁSHOZ SZÜKSÉGES INFORMÁCIÓK BIZTOSÍTÁSA .....	10
2.5. TSS RENDSZER FEJLESZTÉSE.....	13
2.6. TESZTELÉS ELVÉGZÉSE AZ NTAK ATTRAKCIÓ SZAKRENDSZER TESZTKÖRNYEZETÉN.....	13
2.7. VALIDÁCIÓS TESZTEK KIÉRTÉKELÉSE .....	13
2.8. IGAZOLÁS KIÁLLÍTÁSA .....	13
<b>3. ÉLES ADATBEKÜLDÉS KONFIGURÁCIÓJA</b> .....	<b>14</b>
3.1. TSS SZOFTVER AZ NTAK ATTRAKCIÓ SZAKRENDSZERBELI AZONOSÍTÓJÁNAK TÁROLÁSA.....	14
3.2. SZOLGÁLTATÓ REGISZTRÁCIÓJA .....	14
3.3. SZOLGÁLTATÁSI HELY REGISZTRÁCIÓJA .....	15
3.4. TANÚSÍTVÁNY KIÁLLÍTÁSA ÉS SZOLGÁLTATÁSI HELY TSS RENDSZERHEZ RENDELÉSE .....	15
3.5. TSS RENDSZER KONFIGURÁCIÓJA ÉLES KÖRNYEZETBEN.....	17
3.6. ÉLES ADATKÜLDÉS MEGKEZDÉSE .....	17
<b>4. TSS ÜZENETEK TÍPUSAI, ÜZENETKÜLDÉSI FOLYAMAT</b> .....	<b>18</b>
4.1. ÖSSZEFOGLALÓ .....	18
4.2. ADATBEKÜLDÉS SORRENDISÉGE.....	19
4.3. JEGYÉRTÉKESÍTÉSI ADATOK BEKÜLDÉSE .....	19
4.4. JEGYÉRVÉNYESÍTÉSI ADATOK BEKÜLDÉSE .....	21
4.5. BEKÜLDÖTT ADATOK ELLENŐRZÉSE .....	22
4.6. AZ ÜZENETEK SPECIFIKÁCIÓS LEÍRÁSA .....	22
<b>5. FORMAI KÖVETELMÉNYEK</b> .....	<b>23</b>
5.1. ÁLTALÁNOS ADATBEKÜLDÉSI KÖVETELMÉNYEK .....	23
5.2. HIBAKÓDOK A TSS INTERFÉSZEN .....	26
<b>6. MELLÉKLETEK</b> .....	<b>27</b>
6.1. TANÚSÍTVÁNY IGÉNYLÉSE.....	27
6.1.1. SZABVÁNYOK ÉS AJÁNLÁSOK .....	27
6.1.2. TANÚSÍTVÁNYKÉRELEM LÉTREHOZÁSÁRA WINDOWS KÖRNYEZETBEN .....	27
6.1.3. TANÚSÍTVÁNYKÉRELEM LÉTREHOZÁSA LINUX KÖRNYEZETBEN.....	28

# Fogalomtár

Ebben a fejezetben bemutatásra kerülnek azok a fogalmak, amelyek az adatfogadó interfész megértéséhez és implementálásához szükségesek.

Fogalom, rövidítés	Definíció
CSR - tanúsítvány aláírási kérelem	Certificate Signing Request, vagyis tanúsítvány aláírási kérelem. Az NTAK rendszerben való adatszolgáltatáshoz az attrakció, illetve az ott használt szoftverpéldány azonosításának céljából szükséges az egyedi elektronikus tanúsítvány használata. A szolgáltatót képviselő felhasználó – az TSS rendszer szállítójának támogatásával – tanúsítvány aláírási kérelmeket hoz létre (CSR), amelyeket az NTAK felületre tölt fel.
Eladott jegyek	Egy adott program egy konkrét alkalmára értékesített jegyek.
Jegytípus	A jegyek különböző jellemzői (kapcsolódó korcsoport, kedvezmények, alapértelmezett érvényesség stb.) alapján kialakított általános jegykategóriák, amelyek a programok árazásakor sablonként szolgálnak.
JKÜ	Jogosultságkezelési Ügynök, a NISZ Zrt. központi szolgáltatása, amellyel a bejelentkezett személy adott adószámhoz való ügykezelési jogosultsága ellenőrizhető (cégjegyzékben szereplő gazdasági társaság vagy egyéni vállalkozó esetében).
MTÜ	Magyar Turisztikai Ügynökség Zrt.
NTAK ATTRAKCIÓ portál	Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer portál felülete, amelyre az attrakciókat üzemeltető szolgáltatók regisztrálni tudnak.
NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer	A szolgáltatók által küldött jegyértékesítési és felhasználási statisztikai információkat gyűjtő rendszer.
Program	Olyan állandó, időszakos vagy konkrét dátummal megrendezésre kerülő esemény, vagy alapvető szolgáltatás, amelyre jegyet értékesítenek.
RNY	Rendelkezési nyilvántartás ( <a href="https://rendelkezes.gov.hu/">https://rendelkezes.gov.hu/</a> ). Segítségével egy adott szolgáltató képviselőjére jogosult személy meghatalmazást adhat egy másik személynek, hogy az NTAK rendszerben a szolgáltatóval kapcsolatos ügyekben eljárjon.
Szolgáltatási hely	Egy szolgáltató önálló programszervezési és jegyértékesítési egysége. Nem azonos a helyszínnel. PI: Magyar Nemzeti Múzeum Esztergomi Vármúzeuma
Szolgáltató	Turisztikai szempontból releváns program (lásd program definíciója) szervezője. Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerben a szolgáltató képviselője vagy meghatalmazottja jogosult a szolgáltató regisztrációjára.
Tanúsítvány	Az elektronikus aláírás egyik formája ( <a href="https://hu.wikipedia.org/wiki/Elektronikus_aláírás">https://hu.wikipedia.org/wiki/Elektronikus_aláírás</a> ), amelyet a TSS-ek és az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer közötti üzenetváltások hitelesítése érdekében használ a rendszer, illetve kéri az adatküldő végpontoktól.
TSS	Jegyértékesítő rendszerek ( <i>Ticket Sales System</i> )
TSS interfész (TSS IF)	Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer által biztosított, adatbeküldésre szolgáló interfész.
Vásárlási tranzakció	Egy adott értékesítési tranzakció, amelyhez több jegy is tartozhat.

# 1. Bevezető

A Nemzeti Turisztikai Adatszolgáltató Központ (NTAK) a turisztikai ágazat digitalizációját, fejlesztését és fehéritését szolgálja, így elengedhetetlen a szektor versenyképességének növeléséhez. Jelenleg a rendszerben nem szerepel minden, a turisztikával szorosan kapcsolatba hozható vállalkozás, ezért azok körének bővítése alapvető nemzetgazdasági érdek. A hiányzó adatok egy részének potenciális adatforrásai az egyes turisztikai attrakciók által használt jegyértékesítő rendszerek lehetnének – legyen szó látogatószámról, demográfiai jellemzőkről, költségekről, szezonálisról, promóciók sikerességének visszaméréséről.

Az NTAK rendszer továbbfejlesztése keretében a szálláshelyek forgalmi adatainak elemzésén túl, a magyarországi turisztikai attrakciók egységes regisztrációja, adatszolgáltatása és statisztikai adatainak kezelése is megvalósul. Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer az NTAK informatikai rendszer része, amely adatot fogad a turisztikai attrakcióktól, ezeket tárolja, feldolgozza, és strukturált riportokat, kockázatelemzéseket készít, illetve a szektor adatszolgáltató szereplői, valamint a törvényben meghatározott hatóságai számára ezeket szolgáltatja.

A meghatározott célok teljesülése érdekében kialakításra kerül az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszeren belül a TSS (Ticket Sales System) adatszolgáltatási interfész, amelyen keresztül a turisztikai attrakciók képesek lesznek statisztikai adataikat az NTAK rendszerbe eljuttatni.

## 1.1. A dokumentum célja

Jelen dokumentum az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszernek a jegyértékesítő szoftverekkel (továbbiakban TSS) való integrációjának előfeltételeit, az integráció TSS oldali konfigurációját, annak kommunikációs csatornáit és az adatküldés szabályait részletezi. A dokumentumnak nem célja, hogy útmutatást nyújtson a TSS szoftverek belső adatstruktúrájának, architektúrájának, moduljainak kialakításához, kizárólag az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerhez történő kapcsolódáshoz szükséges információk kerülnek kifejtésre.

A dokumentumban az alábbi fejezetek találhatóak:

2. TSS szoftver integrációs folyamata,
  - a. ebben a fejezetben lépésről lépésre ismertetésre kerül a csatlakozási folyamat, és hogy mely lépésben melyik szereplőnek milyen feladata van.
3. Éles adatküldés konfigurációja
  - a. Ebben a fejezetben kerül ismertetésre, hogy sikeres csatlakozást követően a szolgáltató és a TSS rendszer gyártója hogyan készíthetik elő az éles adatküldést.
4. TSS üzenetek típusai
  - a. Adatszolgáltatás részeként 2 adatkörrel szükséges adatot szolgáltatni:
    - i. jegyértékesítés
    - ii. jegyérvényesítésEbben a fejezetben található ezen üzenettípusok részletes ismertetése, és az üzenetek specifikációs leírásának elérése.
5. Formai követelmények
  - a. Ebben a fejezetben található az üzenetekkel szemben megfogalmazott formai követelmények

## 1.2. Az TSS adatszolgáltatási interfész technikai leírása

Az TSS interfész egy REST alapú, adatfogadó szolgáltatás, mely a nagy terhelhetőség érdekében a beküldött adatokat aszinkron módon dolgozza fel.

A beküldött üzeneteket a küldő TSS rendszernek az NTAK felületén igényelt és onnan letöltött NTAK TSS tanúsítvánnyal kell aláírnia, ezzel biztosítva az adatok hitelességét és sértetlenségét. Ugyanez a tanúsítvány használandó az TSS példány autentikációjára, azonosítására a TLS/SSL kapcsolat kiépítése során.

A beküldött adatokat egy előtét alkalmazás fogadja, és ellenőrzi az üzenet digitális aláírását. Ezt követően annak az ellenőrzése valósul meg, hogy a beküldött adatok az interfész leírásnak megfelelő mezőket tartalmazzák-e, minden kötelező mező kitöltésre került-e. Amennyiben az adott üzenet befogadható, az előtét alkalmazás egy **egyedi feldolgozásazonosítót** generál, amelyet a hívó rendszer azonnal visszakap a válaszban. A fogadott üzenetet az előtét alkalmazás továbbítja az NTAK belső rendszereinek teljes

feldolgozásra. Később ezen azonosító segítségével lehet lekérdezni a beküldött üzenet feldolgozásának eredményét.

Ezt követően az üzenetek továbbításra kerülnek az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer számára feldolgozás céljából.

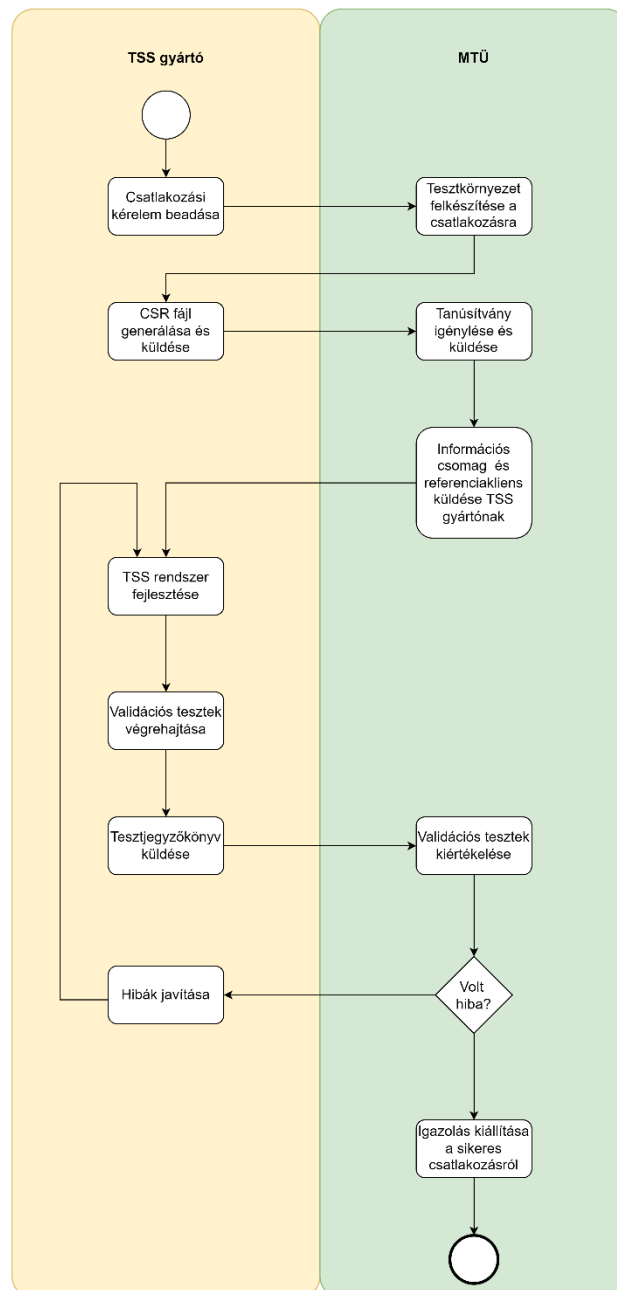
A megoldás előnyei:

- az aszinkron feldolgozásnak köszönhetően az TSS interfész nagyobb terhelést képes kiszolgálni, mint a szinkron feldolgozást implementáló szolgáltatások;
- az ellenőrző végpont segítségével a hívó rendszerek lekérdezhetik a beküldött adatok végleges feldolgozásának eredményét. Így biztosak lehetnek benne, hogy az adatok rendben megérkeztek és feldolgozásra is kerültek;
- az aszinkron feldolgozásból adódóan összetettebb, habár időigényesebb ellenőrzéseket is el lehet végezni a beküldött üzeneteken.

## 2. TSS szoftver csatlakozási folyamata

Ebben a fejezetben kerül részletezésre, hogy az adatküldést megvalósítani kívánó TSS szoftver milyen lépések mentén integrálható az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerhez.

Az alábbi folyamatábra szemlélteti a sikeres csatlakozáshoz szükséges lépéseket. Az ábrán látható folyamat egyes lépései a továbbiakban részletesen is kifejtésre kerülnek.



1. ábra - TSS rendszer csatlakozási folyamatábrája



TSS szoftver csatlakozási folyamatának lépései:

- a. Csatlakozási kérelem beadása – Felelős: TSS gyártó
- b. Tesztkörnyezet felkészítése – Felelős: MTÜ
- c. Tanúsítványok igényléséhez szükséges CSR fájlok előállítása – Felelős: TSS gyártó
- d. Tanúsítványok igénylése az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer tesztkörnyezetében – Felelős: MTÜ
- e. Információs csomag és referenciakliens küldése a TSS gyártó számára az integráció támogatása érdekében – Felelős: MTÜ
- f. TSS rendszer fejlesztése – Felelős: TSS gyártó
- g. Validációs tesztek végrehajtása és tesztjegyzőkönyv küldése – Felelős: TSS gyártó
- h. Validációs tesztek kiértékelése – Felelős: MTÜ
- i. Szükség esetén hibák javítása – Felelős TSS gyártó
- j. Sikeres tesztek esetén igazolás kiállítása a sikeres csatlakozásról – Felelős: MTÜ

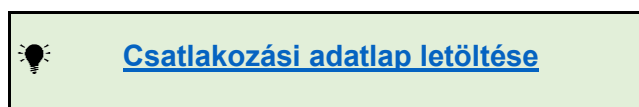
## 2.1. TSS szoftver csatlakozási kérelmének beadása

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerbe regisztráló szolgáltatási helyek a regisztráció során kiválaszthatják, hogy adatszolgáltatásukat melyik TSS rendszerrel vagy rendszerekkel kívánják megvalósítani. Ahhoz, hogy egy TSS az NTAK regisztráció során választható TSS-ek közé kerüljön, a TSS szoftver tulajdonosának / forgalmazójának előzetes regisztrációs kérelmet szükséges leadnia a TSS szoftver alapadataival az MTÜ felé.

Az előzetesen leadandó adatok:

- TSS gyártó adatai (cégadatok, kapcsolattartó adatok, publikus adatok);
- TSS rendszer fejlesztői és tesztkörnyezetének IP címe, vagy tartománya;
- a validációs teszt tervezett kezdésének időpontja.

A csatlakozási adatlap az alábbi linkről tölthető le. A kitöltött adatlapot a [dev.support@ntak.hu](mailto:dev.support@ntak.hu) e-mail címre kell elküldeni.



## 2.2. Tesztkörnyezet felkészítése a TSS rendszer csatlakozására


A csatlakozási adatlap befogadását követően az MTÜ az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer tesztkörnyezetében az alábbi beállításokat végzi el annak érdekében, hogy a TSS rendszer gyártója megkezdhesse az integrációt.

Felveszi a TSS rendszert az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerben a szolgáltatók által kiválasztható jegyértékesítő rendszerek közé. Továbbá a csatlakozási folyamathoz regisztrál egy tesztszolgáltatót és tesztszolgáltatási helyet. Ezek adatait, többek között a szolgáltató adószámát és a szolgáltatási hely regisztrációs számát megküldi a TSS rendszer gyártójának. A szolgáltatási hely regisztrációs számára lesz szükség a tanúsítvány igényléséhez szükséges digitális tanúsítványaláírási kérelmek (CSR – *Certificate Signing Request*) generálásához.

## 2.3. Digitális tanúsítványaláírási kérelmek generálása és küldése

A folyamat következő lépése a tanúsítvány igényléséhez szükséges digitális tanúsítványaláírási kérelem generálása, amelyhez a 6.1 fejezetben található segítség.

Fontos, hogy a CSR fájlt ott szükséges generálni, ahonnan az adatküldés érkezni fog.

 A CSR fájlt e-mailben kell elküldeni a [dev.support@ntak.hu](mailto:dev.support@ntak.hu) e-mail címre. A tárgyban meg kell jelölni a csatlakozó TSS rendszer nevét és a tesztszolgáltatási hely azonosító számát.

## 2.4. TSS rendszer csatlakozáshoz szükséges információk biztosítása

A CSR fájl megérkezése után az MTÜ munkatársai az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer felületén tanúsítványt igényelnek a TSS gyártó számára.

A tanúsítvány elkészülte után az MTÜ a TSS szoftver tulajdonosa / forgalmazója felé megküldi a tesztkörnyezet eléréséhez és az adatküldés konfigurációjához szükséges információkat.

Ezek az információk a következők:

- Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer tesztrendszerének elérési adatai;
- A teszteléshez használható szolgáltatási hely tanúsítványa;
- A TSS szoftver teszteléséhez szükséges azonosító adatok;
- Swagger leírás URL-je;
- Referenciakliens;
- Validációs tesztek leírása és tesztelési jegyzőkönyv sablon.

## **Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer tesztrendszerének elérési adatai**

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer tesztrendszerének elérési adatai tartalmazzák az adatküldés teszteléséhez használható REST végpontokat, illetve a tesztrendszer elérési címét. Az MTÜ kétféle módon biztosíthat hozzáférést a TSS gyártó számára a tesztrendszerhez: VPN profillal, vagy IP szűréssel.

VPN profil alkalmazása esetén a környezet elérésének előfeltétele a válaszevélben található VPN profil helyes beállítása. A VPN profil alkalmazása helyett az MTÜ fenntartja a jogot, hogy a TSS gyártó által megjelölt IP tartományt úgynevezett whitelist-re tegye, és ezáltal biztosítson hozzáférést a teszt környezethez. Az MTÜ e-mailben értesíti a TSS gyártóját arról, hogy mely módon biztosít hozzáférést a TSS interfészhez (VPN-nel, vagy IP szűréssel).

### **Teszteléshez használható szolgáltatási hely tanúsítványa**

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer tesztkörnyezetébe való adatküldéshez szükséges előfeltétel a szolgáltatási helyenként egyedi NTAK TSS (teszt)tanúsítvány használata az adatküldő fél azonosítására az SSL kapcsolat kiépítésekor, valamint az üzenet elektronikus aláírása és a tanúsítvány csatolása a beküldött üzenethez. A tanúsítvány használata későbbi fejezetekben bővebben is kifejtésre kerül.

### **Azonosító adatok a TSS szoftver teszteléséhez**

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerbe történő adatküldés részeként a TSS szoftvernek a küldött üzenet törzsében szükséges azonosítania a beküldő szolgáltatási helyet, annak szolgáltatóját és magát a TSS szoftvert is.

Ezeket az adatokat a szoftver tesztelési fázisában az MTÜ a TSS szoftver csatlakozási kérelmére küldött válaszevélben juttatja el a TSS szoftver tulajdonosának / forgalmazójának.

Ezek az azonosító adatok a következők:

- **Szolgáltatási hely regisztrációs száma:** A teszteléshez használható példa szolgáltatási hely tíz, nagybetűket és számokat tartalmazó azonosítója. Ezt az adatot a „szolgHelyRegisztraciosSzam” mezőben szükséges küldeni a TSS interfész számára.
- **Szolgáltató adószáma:** A szolgáltató adószáma a példa szolgáltatási helyhez tartozó szervezet azonosítására szolgáló adószám. Ezt az adatot az „adoszam” mezőben szükséges küldeni a TSS interfész számára.
- **TSS rendszer azonosítója az NTAK rendszerben:** A teszteléshez és az adatszolgáltatáshoz szükséges, hogy a TSS szoftver önmagát is azonosítsa. Ezt az adatot a „tssRendszerNTAKAzonosito” mezőben szükséges küldeni a TSS interfész számára.

## **Referenciakliens**

A referenciakliens egy Postman alkalmazásban kialakított környezet, amelynek segítségével részletesen megismerhető a küldendő üzenetek struktúrája. Ezen kívül kész példaüzenetek találhatók benne, amelyek segítségével tesztelhető és kipróbálható az adatszolgáltatás.

## **Validációs tesztek leírása**

A TSS rendszer fejlesztését követően a gyártónak validációs teszten kell igazolnia, hogy az általa készített jegyértékesítő rendszer rendben képes a jegyértékesítési adatok küldésére az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer irányába, valamint azok feldolgozásának eredményét képes lekérdezni és hiba esetén a javított adatokat újraküldeni.

A validációs teszt során minden jegyértékesítő szoftver gyártónak az MTÜ által meghatározott teszteseteket kell végrehajtania. A validációs teszt során minden gyártónak teljesítenie kell a minimális teszteseteket. Ezen felül meghatározásra kerültek olyan tesztesetek, melyek komplexebb funkciócsoportokat fednek le, mellyel a jegyértékesítő rendszer többletfunkciókat biztosíthat azon attrakciók számára, melyek az ő szoftverét használják. Az egyes funkciócsoportok és tesztesetek leírását az információs csomag részeként adja át az MTÜ.

## **Tesztelési jegyzőkönyv**

A validációs tesztelés során a jegyértékesítő szoftver gyártójának a tesztelési jegyzőkönyvben kell rögzíteni az alábbi adatokat:

- TSS szoftver megnevezése;
- TSS szoftver Teszt NTAK rendszerbeli azonosítója;
- teszt szolgáltatási hely azonosító adatai;
- tesztelési időablak;
- vállalt tesztesetek megjelölése;
- jegyértékesítési (és amennyiben volt jegyérvényesítési) üzenetekre kapott feldolgozásazonosítók;
- képernyőképek a jegyértékesítő rendszerről, mellyel igazolható, hogy abban történtek a jegyértékesítések;
- egyéb releváns információ.

A tesztelési jegyzőkönyv sablonját az információs csomag részeként adja át az MTÜ a TSS gyártójának.

## 2.5. TSS rendszer fejlesztése

A folyamat következő lépése a TSS rendszer fejlesztése. A fenti konfigurációs beállítások elvégzése után a TSS szoftver adatokat küldhet az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer tesztkörnyezetébe, használhatja az ismertetett végpontok mindegyikét.

A fejlesztés során a referencia kliens adhat támogatást, valamint a [dev.support@ntak.hu](mailto:dev.support@ntak.hu) e-mail címen kérhető segítség.

Az e-mailek tárgyában kérjük megjelölni a csatlakozó TSS rendszer nevét és a teszt szolgáltatási hely regisztrációs számát.

## 2.6. Tesztelés elvégzése az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer tesztkörnyezetén

Az adatbeküldések az MTÜ oldaláról technikai oldali validációs tesztelésen, valamint tartalmi ellenőrzésen is átesnek.

A validációs teszt során a TSS gyárójának meg kell jelölnie, hogy mely követelmények teljesítését vállalja. Ezek a követelmények fogják a vizsgálat tárgyát képezni, és ez fogja meghatározni, hogy sikeres csatlakozás esetén milyen funkciócsoportok kerülnek megjelölésre az igazolásban.

A validációs teszt a TSS gyártó által választott időablakban történik, ezen belül kell azokat a követelményeket teljesíteni, amelyekre a jegyértékesítő szoftver gyártója vállalkozott. A validációs tesztek során a tesztelési jegyzőkönyvben szükséges rögzíteni a kért információkat. a tesztelési jegyzőkönyv és az abban rögzítendő információk a csatlakozás során kapott információs csomagban találhatóak. A tesztelési jegyzőkönyvet a [dev.support@ntak.hu](mailto:dev.support@ntak.hu) e-mail címre kell elküldeni. Az e-mail tárgyában meg kell jelölni csatlakozó jegyértékesítő rendszer nevét, és a csatlakozáshoz használt teszt szolgáltatási hely regisztrációs számát.

## 2.7. Validációs tesztek kiértékelése

Az MTÜ munkatársai a beérkezett üzeneteket formai és tartalmi szempontok szerint megvizsgálják.

Amennyiben hibát tapasztalnak, azokat írásban közlik a jegyértékesítő szoftver gyártójával. A hibák javítását követően a 2.5 fejezettől folytatódik ismét a folyamat.

## 2.8. Igazolás kiállítása

Abban az esetben, ha a TSS szoftver adott verziója sikeresen teljesíti a validációs tesztet, az MTÜ igazolást állít ki a részére, mely tartalmazza, hogy mely funkciócsoportokat lefedő adatküldésekre képes a jegyértékesítő szoftver. Ezt követően a jegyértékesítő szoftver igazoltan készenáll az éles adatküldésre.

## 3.Éles adatbeküldés konfigurációja

Abban az esetben, ha a TSS a szükséges validációs tesztet sikeresen teljesíti, az MTÜ a TSS szoftvert felvezeti az éles NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer TSS nyilvántartásába, és a TSS szoftver gyártója/forgalmazója részére megküldi a TSS szoftver éles környezeti azonosítóját.

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerbe regisztráló szolgáltatási helyek ezek után már kiválaszthatják a TSS szoftvert adatküldésükhöz.

### 3.1. TSS szoftver az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerbeli azonosítójának tárolása

A TSS szoftvernek szükséges tárolnia a sikeres validáció után kiküldött TSS azonosítót. Ez az azonosító szolgáltatási helyektől független, magát a TSS szoftvert azonosító karakterlánc. Minden szolgáltatási helyhez, minden adatküldéshez ugyanez az azonosító küldendő. Az adatszolgáltatáshoz használt tanúsítvány is tartalmazza többek között az TSS azonosítót is.

A következőkben a szolgáltatók által elvégzendő teendők olvashatók. Ezek az alábbi lépésekből állnak:

- Szolgáltató NTAK regisztrációja;
- Szolgáltatási hely NTAK regisztrációja;
- Alkalmazott jegyértékesítő rendszerek megadása;
- Digitális tanúsítványalírási kérelem igénylése a TSS gyártótól;
- Digitális tanúsítványalírási kérelem feltöltése az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerbe;
- Elkészült tanúsítvány letöltése és eljuttatása a TSS gyártó számára.

Ezekről a lépésekről részletesen az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer felhasználói kézikönyve tartalmaz leírást.

### 3.2. Szolgáltató regisztrációja

Az adatküldés előfeltétele, hogy a turisztikai attrakciót üzemeltető szolgáltató regisztrálja magát az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerben. A regisztrációt a szolgáltató képviseletére jogosult (vagy az RNY-ben általa meghatalmazott) személy hajthatja végre. Ennek lépései:

- 1) Belépés az NTAK Regisztrációs modul területre. A belépéshez ügyfélkapus azonosítás szükséges.
- 2) Szolgáltató regisztrációja
  - a. A felület elérése: Szolgáltató / Új szolgáltató menüpont.
  - b. A regisztráció során ki kell választani a regisztrálandó szolgáltató gazdasági szervezetének típusát, ez lehet gazdasági társaság, egyéni vállalkozó, vagy egyéb szervezet.

- i. Gazdasági társaság és egyéni vállalkozó esetén a rendszer a JKÜ szolgáltatás alapján ellenőrzi, hogy a belépett felhasználó jogosult-e a szervezet nevében eljárni.
  - ii. Egyéb szervezet esetén ez az ellenőrzés a regisztráció befejezését követően, a regisztráció során feltöltött dokumentumok alapján történik.
- c. Sikeres jogosultságellenőrzést követően a szolgáltatóét, valamint a kapcsolattartó adatait kell megadni. Ezt követően a Mentés gombbal fejezhető be a regisztráció. (Egyéb szervezet esetén ezt követően történik az ellenőrzés, amelynek eredményéről a regisztrációt kezdeményező felhasználó e-mail üzenetben kap tájékoztatást.)

### 3.3. Szolgáltatási hely regisztrációja

A szolgáltató regisztrációját követően szükséges a szolgáltatási hely/helyek regisztrációja is. A szolgáltatási hely a szolgáltató önálló programszervezési egysége. Egy szolgáltatónak lehet több szolgáltatási helye is. Szolgáltatási hely regisztrációja az NTAK regisztrációs moduljában, a Szolgáltatási helyek menüpont alatt található listaoldalról az Új szolgáltatási hely hozzáadása gomb segítségével indítható. A szolgáltatási hely regisztrációja során a szükséges adatok rögzítése mellett lehetősége van a felhasználónak kiválasztania, hogy az adott szolgáltatási hely az NTAK mely ágazatába/ágazataiba fog adatot szolgáltatni. Itt jelen esetben az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer kiválasztása szükséges. Egy szolgáltatási hely regisztrációját követően a felhasználó visszakerül a Szolgáltatási helyek listaoldalra, ahol látható az újonnan felvett szolgáltatási hely. Ugyanitt lehetősége van a felhasználónak egy gombnyomással az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer felületére navigálni. Az adatküldésnek ezek után már csak egy technikai előfeltétele maradt: az adatküldéshez szükséges tanúsítvány beszerzése az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerből. Ennek folyamatát a következő fejezet mutatja be.

### 3.4. Tanúsítvány kiállítása és szolgáltatási hely TSS rendszerhez rendelése

A szolgáltatási helyek által használt jegyértékesítő szoftverek adatszolgáltatásuk során elektronikus aláírással látják el a beküldött adatokat. A hiteles elektronikus aláírás létrehozásához tanúsítványra van szükség, amelyet egy hitelesítésszolgáltató (*Certificate Authority, CA*) biztosít számukra.

**Az attrakciók támogatása a kulcspár és a tanúsítvány kiállításához szükséges tanúsítványkérelem (*certificate signing request, CSR*) generálásában az TSS szoftver gyártó/szolgáltató feladata.**

- a. A tanúsítványkérelmek elkészítéséhez a jegyértékesítő szoftverek gyártói jelen dokumentum 6.1.2 fejezetében kapnak útmutatást.

## 2) Tanúsítványkérelem beküldése – tanúsítvány igénylése

A szolgáltatók az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszeren keresztül tudnak tanúsítványt igényelni, és az elkészült tanúsítványt is ugyaninnen tudják letölteni. Erre a Szoftverválasztás menüpont segítségével elérhető oldalon, a kívánt szoftverek hozzáadása után, a listában a megfelelő sorban található Tanúsítványkezelés gombra kattintva nyílik lehetőségük. A tanúsítványkérelmek feltöltésére bármikor sor kerülhet – vagyis az attrakció regisztrációja lezárható úgy is, ha még nem áll rendelkezésre a szükséges tanúsítvány. Egy szolgáltatási hely (legalább elvi szinten) akár több jegyértékesítő rendszert is használhat. A tanúsítványigénylés lépései a következők:

- a) A szolgáltató képviselője a fenti módon megtalálható tanúsítványigénylési felületen feltölti a jegyértékesítő szoftver által generált kérelmeket (CSR fájl a megfelelő mezőkben).
- b) A tanúsítványkérelem beküldésére a Tanúsítványkérelem beküldése gombra kattintva kerül sor. Ezzel jutnak el a kérelmek a hitelesítésszolgáltatóhoz (CA).
- c) Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer a létrehozott szolgáltatási hely rendszerben rögzített adataival kiegészítve küldi tovább a kérelmet a CA felé, így megspórolva az egyedi kérelmek elkészítéséhez szükséges többletmunkát a jegyértékesítő szoftverek fejlesztőinek.

### **3) Tanúsítványok letöltése és a státuszok ellenőrzése**

Az elkészült tanúsítványt az attrakcióhoz tartozó felhasználónak kell az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerből letölteniük, és a jegyértékesítő szoftverek szolgáltatóihoz eljuttatniuk.

- a. Az elkészült tanúsítványok a feltöltőblokk alatti táblázatban jelennek meg.
- b. A tanúsítványok elkészítése azonnal megkezdődik, de a rendszer terheltségétől függően akár néhány percet is igénybe vehet, nem probléma tehát, ha nem jelenik meg rögtön az igényelt tanúsítvány.
- c. A szolgáltatási hely képviselője e táblázatban tájékozódhat a tanúsítványkérelmének és tanúsítványának állapotáról, ezek a következők lehetnek:
  - i. Kérés folyamatban
  - ii. Tanúsítvány kész
  - iii. Hiba a tanúsítványkiállítás során
  - iv. Visszavonás folyamatban
  - v. Visszavont
- d. A szolgáltatási hely a tanúsítványt letölti az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer felületéről, és átadja a jegyértékesítő szoftver szolgáltatójának.
- e. Ezt követően importálni kell az TSS szoftver futtató környezet tanúsítványtárába (a privát kulccsal együtt, amennyiben azt más helyen



generálták. Ezen lépés támogatása az TSS gyártó/szolgáltató feladatkörébe tartozik.

Az alábbi esetekben is szükséges a tanúsítvány igénylése:

- Szoftverváltása más gyártó TSS-ére;
- Lejárt tanúsítvány miatt új tanúsítvány beszerzése, mivel a tanúsítványok érvényessége a kiállítástól számított két évig tart.
- Korrumpálódott vagy megsemmisült aláírói magánkulcsok miatt felmerült tanúsítvány-csere igény.

### 3.5. TSS rendszer konfigurációja éles környezetben

A TSS szoftver éles üzembehelyezéséhez a következő konfigurációs lépések elvégzése szükséges:

- A TSS szoftver NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer azonosítójának tárolása;
- Szolgáltatási hely szolgáltatójának adószámának eltárolása;
- Szolgáltatási hely regisztrációs számának eltárolása;
- Szolgáltatási helyhez tartozó NTAK tanúsítvány eltárolása.

### 3.6. Éles adatküldés megkezdése

A fenti konfigurációs beállítások elvégzése után a TSS szoftver készen áll az éles adatküldésre.

## 4. TSS üzenetek típusai, üzenetküldési folyamat

### 4.1. Összefoglaló

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer TSS interfésze a TSS adatkommunikációt kiszolgáló végpontok gyűjteménye. Az adatok befogadása az egyes adatbeküldési végpontokon történik, míg az adatok feldolgozása egy közös és kiemelt ellenőrző végponton zajlik.

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer TSS interfésze a TSS szoftverekkel való kommunikációra három végpontot különböztet meg:

- Jegyértékesítési végpont
- Jegyérvényesítési végpont
- Ellenőrző végpont

#### **Befogadó végpontok: jegyértékesítési és jegyérvényesítési**

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer a befogadó végpontokon megkapott üzeneteket egy ideiglenes tárolóba menti és a befogadás eredményéről szinkron választ küld a TSS szoftvernek. Ebben a szinkronválaszban sikeres befogadás esetén az alkalmazás 200 OK választ, és egy **feldolgozási azonosítót** is küld a hívó félnek. Hibás kérés esetén pedig hibakódot és hibaüzenetet ad vissza, ezek leírását az 5.2 fejezet tartalmazza. **Az üzenet befogadása nem jelenti az üzenet sikeres feldolgozását.**

#### **Ellenőrző végpont**

A beérkezett üzenetek feldolgozása aszinkron módon történik az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerben. A feldolgozás eredményéről a TSS szoftver az ellenőrző végpont felé intézett periodikus bekérdezéssel értesülhet. A bekérdezéshez szükséges csatolni a beküldéskor megkapott **feldolgozási azonosítót** is.

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer az ellenőrző végpont válaszában részletes validációs eredményt küld a bekérdező félnek, ami a következő elemeket tartalmazza:

- Hibás elemek listája, az egyes hibás elemek részletes validációs eredményével;
- Helyes elemek listája.

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer képes parciális adatok feldolgozására, így a helyesen visszaadott elemek ismételt beküldésére nincs szükség.

Amennyiben az üzenet még nem került feldolgozásra, akkor az üzenet státusza BEFOGADVA. Ekkor az ellenőrzési végponton még nem kapható vissza feldolgozási eredmény, azt csak egy későbbi, ismételt bekérdezéssel lehet megismerni.

## 4.2. Adatbeküldés sorrendisége

Mivel az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerbe küldendő adatok nagy mértékben függenek egymástól, fontos megjegyezni, hogy az adatok beküldésének minden esetben a következő sorrendet szükséges követnie:

- 1.) jegyértékesítés adatbeküldés a jegyértékesítés végpontra;
- 2.) jegyérvényesítés adatküldés a jegyérvényesítési végponton (amennyiben van jegyérvényesítés);
- 3.) az üzenetek küldését követően van lehetőség a beküldött adatok feldolgozásának lekérdezésére az ellenőrző végponton.

Az egyes beküldött jegyértékesítési vagy jegyérvényesítési üzenetekben szükséges meghivatkozni azt az adatbeküldéshez kapcsolódó szolgáltatáskatalógus-elemet és annak azt a módosítási dátumát, amihez az adott beküldés kapcsolódik.

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer a szolgáltatás változására vonatkozó adatbeküldéseket legalább naponta, a jegyértékesítésre és jegyérvényesítésre vonatkozó információk beküldését megelőzően várja.

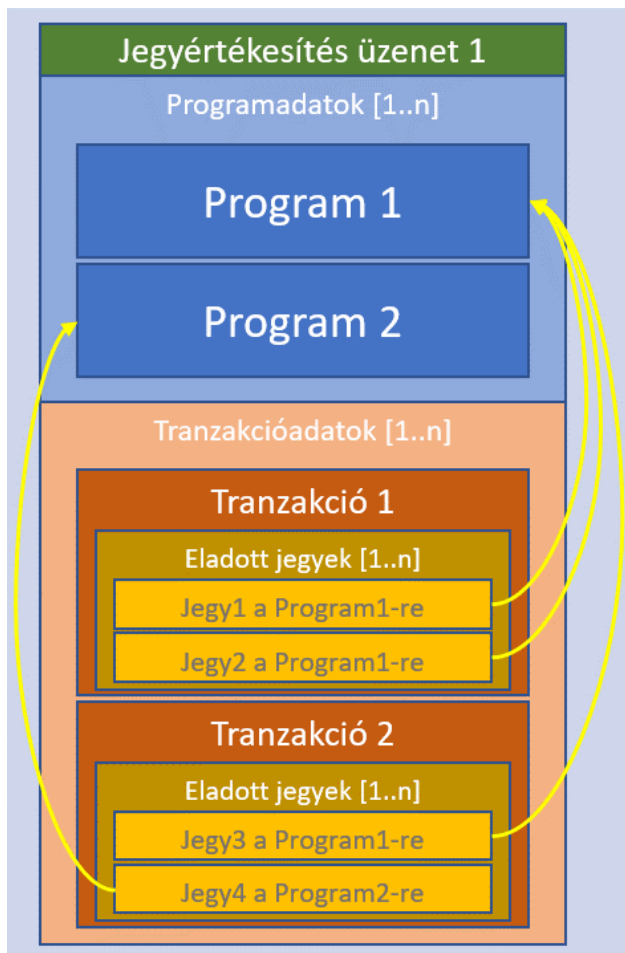
## 4.3. Jegyértékesítési adatok beküldése

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer jegyértékesítésre vonatkozó adatbeküldési végpontjára szükséges továbbítani az előző adatközlés óta keletkezett jegyértékesítési információkat, illetve hozzá csatolni a küldött értékesítésekben szereplő releváns programok adatait is. Azaz a jegyértékesítési üzenetek két nagyobb egységből állnak:

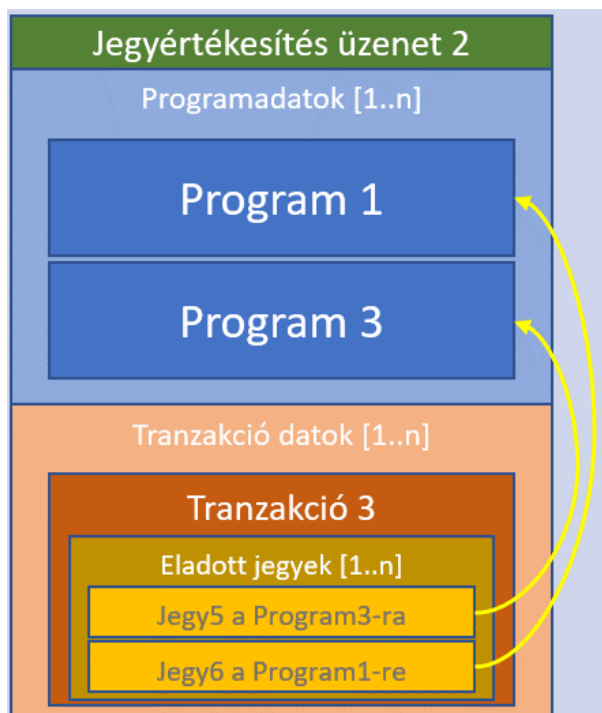
- programadatok (szolgáltatáskatalógus) és
- értékesítési tranzakciók,

A TSS szoftvernek az egyes programelemek mellé szükséges mellékelnie a programelem forrásrendszerben történt utolsó módosításának dátumát is. Erre az adatra azért van szükség, mert az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerben az egyes programelemek a program azonosítója és az utolsó módosítás dátumának felhasználásával kerülnek verziózásra. A programelemek küldése minden esetben kötelező, akkor is, ha az adott programelem adatai nem változtak az utolsó adatközlés óta.

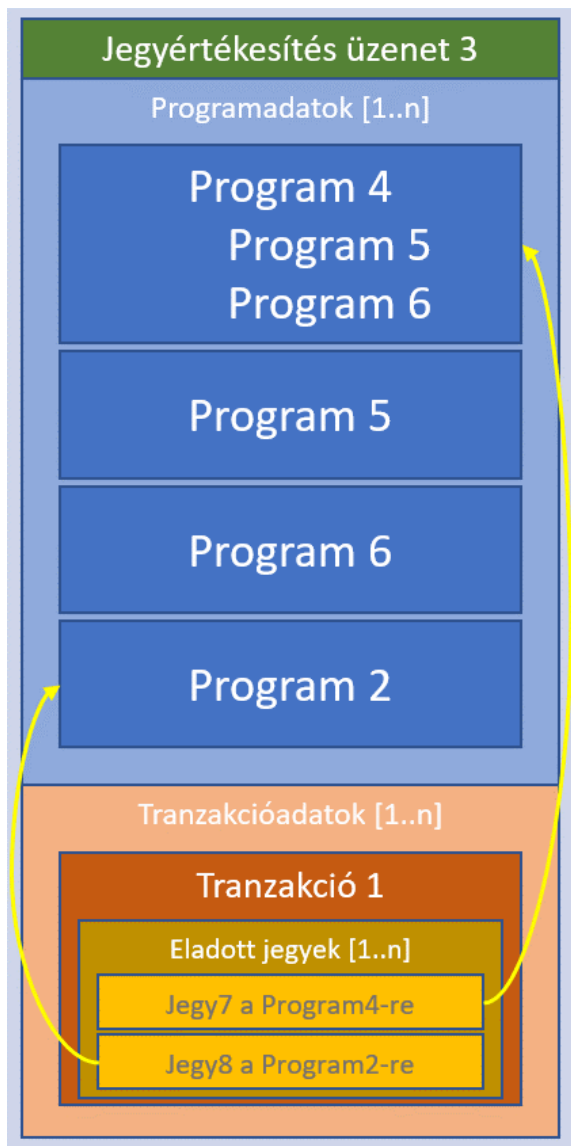
Az alábbi ábrákon példák láthatók a jegyértékesítési üzenetek felépítésére.



Ebben a példában egy jegyértékesítési üzenet látható, ahol két tranzakcióról küld a jegyértékesítő szoftver adatot. Mindkét tranzakcióban két-két jegy szerepel. A Tranzakció 1-ben, mindkét jegy a Program 1-re szól, míg a Tranzakció 2-ben az egyik jegy a Program 1-re, míg a másik a Program 2-re. Mivel az üzenetben csak erre a két programra kerültek értékesítésre jegyek, ezért ennek a két programnak az aktuális adatait szükséges a tranzakció adatok mellett beküldeni.



A második példában csak egy tranzakció adatai kerülnek beküldésre, melyben két eladott jegy található. Az egyik a Program 1-re, a másik a Program 3-ra. Ebben az esetben a Program 2 adatait nem szükséges beküldeni, mivel erre a programra nem került értékesítésre jegy. A Program 1 adatait pedig attól függetlenül szükséges beküldeni, hogy annak adataiban történt-e változás. Fontos, hogy Program adatok blokkban küldött „Program azonosítója a TSS rendszerben” és az „Utolsó módosítás ideje” mezők értékei egyezzenek meg az eladott jegyek blokkban küldött azonos nevű mezők értékével.



A harmadik példában szintén egy Tranzakció adatai találhatóak meg. Azonban ebben a példában az első jegy egy kombinált programra szól, mely az adott attrakciónál kínált önálló programokból összeállított program. Ebben az esetben a kombinált program adatai mellett azokat az önálló programokat is szükséges beküldeni, melyekből a kombinált program áll, függetlenül attól, hogy azokra önállóan nem került értékesítésre jegy. A másik jegy pedig a Program 2-re szól, így annak adatait is tartalmaznia kell a jegyértékesítési üzenetnek,

Arra kiemelten figyelni szükséges, a sikeres adattovábbítás érdekében, hogy egy jegyértékesítési üzenetben ne legyen több, mint 500 értékesített jegy objektum. Az 500 értékesített jegy objektum természetesen több tranzakcióból is összejöhethet.

Amennyiben az előző adatszolgáltatás óta nem történt jegyértékesítés, úgy a jegyértékesítési végpontra nem szükséges üzenetet küldeni.

#### 4.4. Jegyérvényesítési adatok beküldése

Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer jegyérvényesítésre vonatkozó adatbeküldési végpontjára szükséges továbbítani az egyes, már értékesített jegyek érvényesítéséről szóló adatbeküldést. Amennyiben az előző adatszolgáltatás óta nem történt jegyérvényesítés, úgy a jegyérvényesítési végpontra nem szükséges üzenetet küldeni.

Ezt az adatbeküldést szükséges utoljára elvégezni, mivel a másik végpontra küldött információval is kapcsolatban áll.

Jegyértékesítési információk – a jegyérvényesítési üzenetben szükséges megjeleníteni annak az értékesített jegynek az egyedi azonosítóját és programját (utolsó módosítási dátummal együtt), amire a felhasznált jegy érvényesítése történt. Amennyiben egy jegy többször is érvényesítésre kerül (például többszöri belépésre is jogosít), akkor minden jegy érvényesítésről szükséges az adatküldés.

#### 4.5. Beküldött adatok ellenőrzése

A fenti két adatközlési végpontra küldött üzenetek mindegyikére a hívó fél szinkron válaszban kap az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszertől egy egyedi azonosítót. A későbbiekben ennek az azonosítónak a segítségével kell lekérdezni az adott üzenetküldésben küldött adatok feldolgozásának eredményét.

Az ellenőrző végpontra több egyedi azonosító is küldhető.

A válaszban egyedi azonosítónként, azon belül pedig sikeresen és sikertelenül feldolgozott tételekre bontva kerül visszajelzésre az adatfeldolgozás eredménye. Sikertelen tételek esetén hibakódot és leírást küld a rendszer.

Amennyiben az ellenőrző végponttól olyan választ kap az adatküldő fél, amely tartalmaz sikertelenül feldolgozott tételeket, akkor azok vizsgálata, majd a hiba javítása, és az adatok újraküldése szükséges. Ellenkező esetben a sikertelenül feldolgozott tételekre épülő további adatközlés során küldött tételek feldolgozása szintén sikertelen lesz. A hibás tételek javítása és újraküldése a küldő rendszer feladata.

#### 4.6. Az üzenetek specifikációs leírása

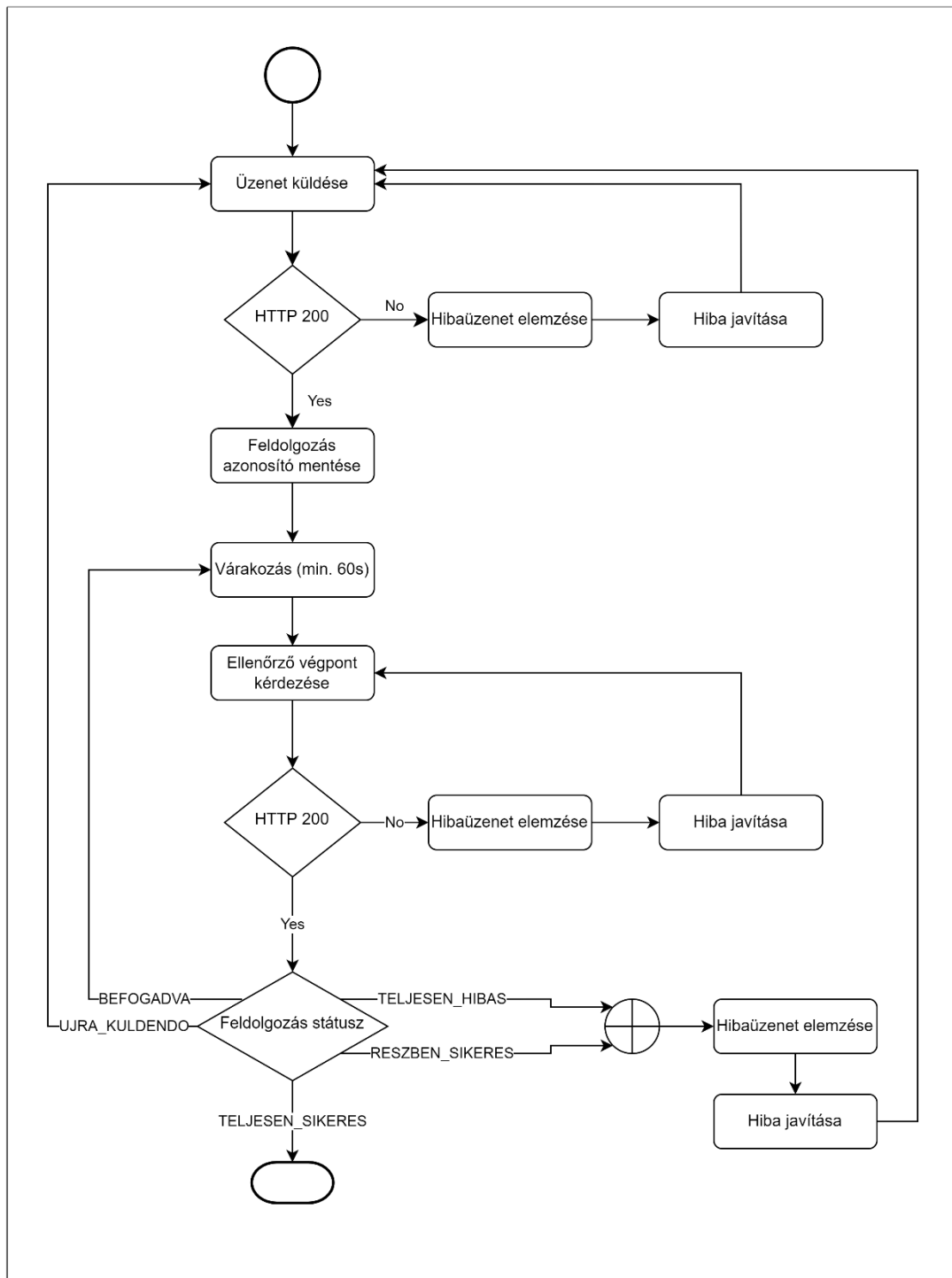
Az alábbi linkről tölthető le az egyes végpontokon várt üzenetek részletes leírása:



## 5. Formai követelmények

Ebben a fejezetben az üzenetküldéssel szemben támasztott formai követelmények, technikai információk és hibakódok találhatóak.

### 5.1. Általános adatbeküldési követelmények



A jegyértékesítés és jegyérvényesítés adatokat HTTP REST hívás végpontokon keresztül lehet beküldeni az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerbe. Az adatok beküldésének sértetlensége érdekében a beküldött adatokat digitális aláírással kell ellátni. A beküldött adatoknál az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer először a tanúsítványt, majd a digitális aláírást vizsgálja meg. Ha ezekkel valami probléma van, akkor szinkron hibaválaszt küld és nem kezdi meg a beküldött adatok feldolgozását.

Amennyiben a tanúsítvány és a digitális aláírás is rendben van, abban az esetben a rendszer a HTTP REST body-ban küldött adatok szintaktikai ellenőrzést végezi el, tehát azt vizsgálja meg, hogy minden kötelező adat megvan-e a kérésben. Ezen ellenőrzéseket a 5.2 fejezetben hivatkozott dokumentum tartalmazza részletesen leírva.

Ha az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer szintaktikai ellenőrzésén sikeresen átment a beküldés, akkor a beküldött kérésre egy feldolgozásazonosítót ad vissza. Ez azt jelenti, hogy az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer befogadta a kérést feldolgozásra, ilyen esetben a feldolgozás státusza BEFOGADVA lesz.

A küldő TSS rendszer a feldolgozásazonosítóval tudja lekérdezni a beküldött adat állapotának aktuális eredményét. A beküldött adatok feldolgozásának aktuális eredménye az ellenőrző végponton (/api/ellenorzes/statusz) keresztül kérhető le. A küldő TSS rendszerek ezen ellenőrző végponton keresztül kérhetik le a sikeresen és/vagy sikertelenül feldolgozott adatok állapotát. Az ellenőrző végponton keresztül egyszerre több beküldés (feldolgozásazonosító) állapota is lekérhető. Ha az adatbeküldés sikertelen, abban az esetben a hibalista tartalmazza a javítandó értékeket. Ilyen esetben a hibalistában feltüntetett hibákat javítani kell és újra kell küldeni az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszernek a javított tartalmú adatokat. Csak a sikertelenül feldolgozott adatok kell újra küldenie a küldő TSS rendszernek.

A befogadást követően a kérések (BEFOGADVA státuszú állapotba kerül a beküldött kérés az ellenőrző végpontnál) további feldolgozásra kerülnek az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszerben. A rendszer itt újra leellenőrzi a küldött tanúsítványt és a digitális aláírást. A tanúsítványt és a digitális aláírást is a REST kérés HTTP header részében kell küldeni egy kulcs-érték párosként. A tanúsítvány az x-certificate kulcs és értéke a BASE64-el kódolt tanúsítvány. Az x-jws-signature a kulcs, aminek az értéke a generált kulcs lesz.

Példa:

x-certificate :

```
LS0tLS1CRUdJTiBDRVJUSUZJQ0FURSOtLS0tCk1JSUhEVENDQXZXZ0F3SUJBZ0IDRUFJd0RRWUpLb1pJaHZjTkFRRUxCUUF3Z1k4eER6QU5CZ05WQkFNTUJrRlQKURFeU16RU5NQXNHQTFVRUNBd0VVR1Z6ZERFTE1Ba0dBmVVFQmhNQ1NlVXhJekFoQmdrcWhraUc5dzBCQ1FFVwpGR2x1Wm05QWFXNTBaWEp0WldScFIYUmxMbWgxTVNFd0h3WURWUVFLREJoSmJuUmxjbTFsWkdsGRHVWdTMkZzCmJXRnVJRXRtZEM0eEdEQVdCZ05WQkFzTUQwbFVJR2x1ZEdeWwJXVmthV0YwWIRBZUZ3MHINREExTWpBeE5EUTIKTVRoYUZ3MHINVEExTWpBeE5EUTJNVGhhTURjeEVUQVBCZ05WQkFNTUNFaEIVa3BStVV0Q01RMhdDd1IEVIFRSQpEQVJRWhOME1STXdFUVIEVIFRS0RBcExZV3h0WVc0Z1QzSm5NSUICSWpBTk1Jna3Foa2lHOXcwQkFRRUZBQU9DCKFROEFNSUICQ2dLQ0FRUF5QIZtQIN4akcwWjdCakNHR2wzMjQ5aEV5Nlloa0lxMUdK1214MIQ4Wnh4NmZwbGQKTmt5WVhVR0hsZklKV2p3YkYyV3NlNVUvWEpLM2p1SG5lTytCQjFkZThYRlJNSWwyMkJSnVOWE9RRTU4dUNpagovZHhHc3k4WlpNM2hHMWxCSCtva1A0NHM5Q095R0F6WmVUaXgrNVhUcHc2MjBDU0VjODI2TWVwNINhSnBVcHRUCk5XclNJYVEwSXN4M2Y2MWhBRzI6OVYybkF4dEJJanZrY2FVVW9RL0w0Y0dsaEh5QzF1c0ZvS8xWUdIMU
```



VUSzQKempNN0lza013ekhweFQ2ZDZGaitUzV5MlVaQjhr0ZGTjZMS25hV2ZjNFN3YWtrRUdXSW5yT  
DhxREt4b1JUVAp0ajc1T2hBSzLzOHY5eUlqMctxMkhBeGdReFF3TXJvMFZQR21od0IEQVFBQm80SEp  
NSUHTUF3R0ExVWRFd0VCCi93UUNNQUF3SFFZRFZSME9CQIIFRIBqS3BQc1FhQWM4VUNiam5IR  
zITeXRPSFdROU1COEdBMVVkSXdrWU1CYUEKRkJFQ3M5RGN4ZVZZRFJMbFNUOWFMc3FJMTFHe  
E1Bc0dBMVVkRHdRRUF3SUY0REFUQmdOVkhTVUVEREFLQmdncgpCZ0VGQIFjREFUQXICZ05WSFI  
4RUt6QXBNQ2VnSmFBamhpRm9kSFJ3T2k4dmJHOWpZV3hvYjNOMEwybHVkR1Z5CmJXVmthV0Yw  
WIM1amNtd3dJQVIEVIlwUkJCa3dGNEIWyTJGc2JXRnVhVzUwWlhKdFpXUnBZWFJsTG1oMU1BMEcK  
Q1Nxr1NjYjNEUUVcQ3dVQUE0SUVBUUFwaVFERmIUZHb5b2QxRDIYNXIHOFFrMWZBSEJvZnBpS2  
RhdX6d0ltdQpJQ0hzMkpDWFIRcHAvKzYzYwDwazBvSIUvOXcvMk5Nb2hIYjBibnVxcjV6QTBTVEU3d3ha  
NmthTzIzbDBQcStMCnFJSORETHZQVGI6K0xkOE5FMWp1WFFrQUxQnBmdkxNUE15bmV2S3RwaFB  
QT0x0WGUZuNXFLb1lماكViV90K2kKNFFPTUpaVmNTNkl2eVI2Q1dzWGE2RWdWdmkxRS9vc0VVRH  
BRUFluZjIKdE5CMnE5NII1ZFNYYzY4Y292cklvGpxVIU1cWfPpYk50Q1lveUZwBFFYVzc5YUNwVTRtTT  
d4VG5KR01UGpJUEhIZUMxMUNsWEXJVTJKR21RVE8waHZICm1OQmtuWHRpT0NLeTFBbnZnQXA2  
Q05BNXIKK2p5N2d2OEpxN1Z4N1F2VFB1SG1IV0NQTvBjSs0Q2hKd1JaN20KVFNoM2QyOUI4VDJO  
MjFpRFJqNHNhZUIMSGdRdjVXT2p3UTZEbndBLzRhbtI1VVEvU0tDa2p2MHEyZkhCY2lJYgpEMTzYdX  
FHcEZValVINEM2MmRCUzh3dlViS3RTdVJxaVdaUTgzeXJONIFBVTdMSDZ4VE1HN2diTnZOTmlzSkR4  
CIRwbDIGSszBCN1pLaHJsRXcxR1dtRk9LaG5yOXRFs0kyREo4Z2V1eWc1WFNwMmlLcINrOWV5OVBF  
aDJuZDFVvU0kdtU3bW1CdXdBvJjXbXU3U0IQNTVQalZEYzY3WDIRNk5Qb09tZmdoRDJ4UzRhZ3pIQ  
2ZBbTVSZFo4UENuYjIFNgp5SUNkSGNHYjg1N2FDU3dWk0x4VEdJLzcyQkRtL0ZHRFijU2xnQnpOdGc4  
aUVnWwVXYxyvV3RyWURsbIRkV25LCm1oVIUwMTZ5dGJ0NjhNnkhudUFFS2RPN3M3L09KWGpCb0  
9SK0ppQ2Z6YUtwb1FlaERIdW5KdkNaNEhvQy9BY1cKS0s0VldmTHFneURnMGxZd0FYZXNTQU9nNn1  
aVdYbmVmdHZDTUpnbnVrVvJVJTUN1cjM0c1dmWjc1RGJteSs0MQo1T2lyVzYrb1pBenlpZERzSIIMZi85  
R0dvcFlyWDFYelhwYVZFYXdYaDJ5WINvV3BuUmR5bnV0L2FXTVJxQnRICnp1Q3YxNEJJSXcvc3QyW  
St6MUy0K05iam5RRnZhaGN0Y1U1WFYrTG9Rc0NGbytvRVNRUDcwmFIKkZgzQ1ZyZnUKb0xkSnBVZi  
szaVpoNXdFSIZJb0tLYvPUS2VGRGxunFJMbnM1SWVHYvdRVmxzUXZuMGQxcXpIUVAycThqbnMzwb  
pPdmZqcGpRaFNQRVRNBuXmOWJYcURSRWZYUHFWS01XRC9ZR2lpUHpiREJJaIM3VUtEaHp5cIbs  
RTVtYjNZVzNjCm54ZnByS3c4Y3BPRDFkxkGZUILYUseyGVSeFQ4aGlweIFWovlyZWJUK2NmNnlyWT  
ZJRzFYNXE5TDROUmXqUEgKcGRvVzFhcjDVTZIK3kwQkVqBIR5WE9ueXNStXVXS1pDTTE0WIBSKz  
V3RUdZdnEvL0RKOFk0Q2haNXVdC1JQNApnl2k3RVdEemo3REhCVzJzSnhVYmZOWms1R2xGVXUx  
NUpCOE5vRDU4elUyeFVPenpIOHFnQUNIMzNtaVhUNGczCnllRGdWRRFFjTxBWaHlzTmCvU3U4bEJjV  
WhHqzISVkcwR2xZDEI3Z3dadzl5ak5JvkiDRXR4NVRtOWIWSTRkMlgKQ3I2aTdpQjRZSjRDRnpzeE  
JSOEdUdXpGekRCNTN3NVNsa1A3c3praWlWmVQKLS0tLS1FTkQgQ0VSVEIGSUNBVEUtLS0tLQo=

x-jws-signature :

eyJhbGciOiJSUzI1NiJ9..c0jgbAraamEer3lv6qkgjT8Yrov3snbc\_uSOTI7gMI\_sbRH\_fgIL-  
4daGKf8j\_LKW70xprdg89I4MEwtAZRfBMwWC2TDlabOwBPJM9rCSQTjy0E7TulscUxjrcnKzqzD-  
y6a77i\_EfytyqYyhHIT2b5x7xfG0p1MS6vg8HO6cLq5GUaYcvbBVZGnYh\_ov0zXDQVJXOFqUMxhQGGuX3g  
ckh9elYdQtDM\_fMRhaXizmR1z9uCrReO5LJJ0x8JZ5cJ9YLJBKs0Nk2R0-  
0tZjmm2JpuS3PjPzGz0ZW\_Qc1zYMBL7tyPyeiSbwj5zr8rXC1Stg0hYjwCcoXYt1g00JMBMw

Nagyon fontos, hogy az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer felé irányuló minden REST kérésnél a HTTP header-ben az x-jws-signature és az x-certificate rész helyesen legyen kitöltve!

A digitális aláírásnak a JOSE JWS által generált kulcsnak kell lennie. Az aláírótanúsítvány 3 részből áll: (zárójelben a fenti példából beírva az értékek)

header (eyJhbGciOiJSUzI1NiJ9), payload (üres) és  
signature(c0jgbAraamEer3lv6qkgjT8Yrov3snbc\_uSOTI7gMI\_sbRH\_fgIL-  
4daGKf8j\_LKW70xprdg89I4MEwtAZRfBMwWC2TDlabOwBPJM9rCSQTjy0E7TulscUxjrcnKzqzD-  
y6a77i\_EfytyqYyhHIT2b5x7xfG0p1MS6vg8HO6cLq5GUaYcvbBVZGnYh\_ov0zXDQVJXOFqUMxhQGGuX3g  
ckh9elYdQtDM\_fMRhaXizmR1z9uCrReO5LJJ0x8JZ5cJ9YLJBKs0Nk2R0-  
0tZjmm2JpuS3PjPzGz0ZW\_Qc1zYMBL7tyPyeiSbwj5zr8rXC1Stg0hYjwCcoXYt1g00JMBMw) .

Ez a három rész ponttal elválasztva alkotja a digitális aláírást (JWS token). Az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszernek küldött x-jws-signature értéke csak a header és a signature részt kell hogy tartalmazza. A digitális aláírás fejlécében (JWS header) meg kell adni a titkosító algoritmus típusát: **RSA256**. A payload részt a HTTP-n REST body-ban küldött JSON struktúrából fogja generálni az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer (ezért maradhat üres a payload rész a küldött aláírásban), majd leellenőrizni, hogy a küldött adatok és a kérésben küldött aláírás együtt érvényes-e vagy sem. Ha az aláírás nem felel meg, akkor a rendszer a hibalistán jelzi ezt a beküldő felé.

Amennyiben az aláírás ellenőrzésénél minden rendben volt, akkor az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer elkezd a beküldött adatok szemantikai ellenőrzését. Ha a rendszer hibát talál, akkor az összes hibát egy hibalistára rakja. Amikor a küldő rendszer a feldolgozásazonosítóval lekérdezi a beküldött adat státuszát, akkor látni fogja a sikeresen és sikertelenül feldolgozott adatok listáját. A sikertelenül feldolgozott adatok hibalistája tartalmazza majd a javítandó adatok körét. A sikertelen üzeneteket javítva a TSS rendszernek újra küldi az NTAK ATTRAKCIÓ szakrendszer számára.

Amennyiben a kérés csak helyesen beküldött, azaz feldolgozható adatot tartalmaz, akkor az üzenet státusza TELJESEN\_SIKERES státuszú lesz. Ebben az esetben a sikertelen üzenetek lista teljesen üres lesz.

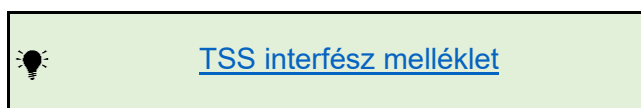
Amennyiben a kérés csak helytelenül beküldött/feldolgozhatatlan adatokat tartalmaz, akkor az üzenet státusza TELJESEN\_HIBAS státuszú lesz. Ebben az esetben a sikeres üzenetek lista lesz teljesen üres. Ilyenkor az összes sikertelenül feldolgozott kérést javítva újra kell küldeni.

Ha a kérés helyesen és helytelenül beküldött adatokat is tartalmaz, akkor az üzenet státusza RESZBEN\_SIKERES státuszú lesz. Ebben az esetben a sikeres és a sikertelen üzenetek listája sem lehet üres. Ilyenkor az összes sikertelenül feldolgozott kérést javítva újra be kell küldeni.

Ha a státusz ellenőrzés UJRA\_KULDENDO válasszal tér vissza, az azt jelenti, hogy az üzenetet a befogadás ellenére sem sikerült feldolgozni valamilyen technikai hiba, vagy adatvesztés miatt, így a beküldő rendszernek változtatás nélkül újra kell küldenie az üzenetet.

## 5.2. Hibakódok a TSS interfészen

Az alábbi linkről tölthető le a hibakódok leírása.



## 6. Mellékletek

### 6.1. Tanúsítvány igénylése

#### 6.1.1. Szabványok és ajánlások

Jelen dokumentumban hivatkozott szabványok és ajánlások listáját az alábbi táblázat foglalja össze:

Kulcsszó	
<b>RFC 5280</b> <b>X.509</b> <b>CRL</b>	Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile <a href="https://www.ietf.org/rfc/rfc5280.txt">https://www.ietf.org/rfc/rfc5280.txt</a>
<b>RFC 6818</b> <b>X.509</b> <b>CRL</b>	Updates to the Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc6818">https://tools.ietf.org/html/rfc6818</a>
<b>RFC 6960</b> <b>OCSP</b>	X.509 Internet Public Key Infrastructure Online Certificate Status Protocol (OCSP) <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc6960">https://tools.ietf.org/html/rfc6960</a>
<b>RFC 2986</b> <b>PKCS#10</b>	PKCS #10: Certification Request Syntax Specification Version 1.7 <a href="https://tools.ietf.org/html/rfc2986">https://tools.ietf.org/html/rfc2986</a>

#### 6.1.2. Tanúsítványkérelem létrehozására Windows környezetben

Tesztelési céllal, Windows operációs rendszer környezetben, parancssorból a **certreq** segédprogram használatával hozhatunk létre tanúsítványkérelmet

[https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/certreq\\_1](https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/administration/windows-commands/certreq_1)

##### Teszt tanúsítványkérelem létrehozása

A tanúsítványkérelem példához az alábbi konfigurációs állományhoz hasonlót kell összeállítani:

```
;
; SampleAuthentication.ini
; Teszteléshez használt tanúsítvány kérelem állomány tartalma
;
[NewRequest]
Subject = "CN=12345678"
FriendlyName = "Példa Tanúsítvány"
KeySpec = 1
KeyLength = 4096
```

```
KeyUsage = "CERT_DIGITAL_SIGNATURE_KEY_USAGE | CERT_NON_REPUDIATION_KEY_USAGE | CERT_KEY_ENCIIPHERMENT_KEY_USAGE"  
HashAlgorithm = SHA256  
KeyAlgorithm = RSA  
Exportable = TRUE  
MachineKeySet = TRUE  
SMIME = FALSE  
PrivateKeyArchive = FALSE  
UserProtected = FALSE  
UseExistingKeySet = FALSE  
ProviderName = "Microsoft Enhanced RSA and AES Cryptographic Provider"  
ProviderType = 24  
RequestType = PKCS10  
  
[EnhancedKeyUsageExtension]  
OID=1.3.6.1.5.5.7.3.2
```

Fontos megjegyeznünk, hogy a fenti példa konfigurációs állományban az Exportable=TRUE paraméter lehetővé teszi a létrehozott kulcspár átmozgatását másik számítógépre, illetve a MachineKeySet=TRUE paraméter alapján a számítógép tanúsítványtárában jön létre a kulcspár, és ide kell betölteni a kiadott tanúsítványt is.

A kiállított tanúsítványkérelemben kötelező adat a szolgáltatási hely regisztrációs száma, aminek a részére a tanúsítványkérelem kiállításra kerül. Ezt az adatot a fent látható módon a Subject CN mezőjében kell rögzíteni, a példában szereplő szolgáltatási hely azonosító száma tehát „12345678”.

A tanúsítvány kérelem előállítása parancssorból az alábbi paranccsal végezhető el:

```
CertReq -New SampleAuthentication.ini SampleAuthentication.csr
```

### 6.1.3. Tanúsítványkérelem létrehozása Linux környezetben

Tesztelési céllal, Linux operációs rendszer környezetben, parancssorból az **openssl** segédprogram használatával hozhatunk létre tanúsítványkérelmet

<https://www.openssl.org/docs/manmaster/man1/openssl.html>

#### Teszt tanúsítványkérelem létrehozása

A tanúsítvány kérelem példához az alábbi konfigurációs állományhoz hasonlót kell összeállítani:

```
;
; SampleAuthentication.conf
; Teszteléshez használt tanúsítvány kérelem állomány tartalma
;
[ req ]
default_bits      = 4096
default_md        = sha256
prompt            = no
encrypt_key       = no
distinguished_name = req_distinguished_name
req_extensions    = req_extensions

[ req_distinguished_name ]
CN                = 12345678

[ req_extensions ]
keyUsage          = digitalSignature, keyEncipherment, nonRepudiation
extendedKeyUsage = clientAuth
```

A tanúsítványkérelem előállításához a parancssorból az alábbi paranccsal szükséges létrehozni:

```
openssl req -newkey rsa:4096 -keyout SampleAuthentication.key -config
SampleAuthentication.conf -out SampleAuthentication.csr
```

A kiállított tanúsítványkérelemben kötelező adat a szolgáltatási hely azonosító száma, aminek a részére a tanúsítvány kérelem kiállításra kerül. Ezt az adatot a fent látható módon a Subject CN mezőjében kell rögzíteni, a példában szereplő szolgáltatási hely azonosító száma tehát „12345678”.

A tanúsítványkérelem-állományban lévő adatok helyességét az alábbi parancs segítségével ellenőrizhetjük:

```
openssl req -in SampleAuthentication.csr -noout -text
```